



TITLE:

# 10.高密度画像処理用の2次元コンボリューション器の試作とその反復画像修正法への応用(大阪大学工学部応用物理学教室,修士論文アブストラクト(1979年度))

AUTHOR(S):

中島, 延淑

---

CITATION:

中島, 延淑. 10.高密度画像処理用の2次元コンボリューション器の試作とその反復画像修正法への応用(大阪大学工学部応用物理学教室,修士論文アブストラクト(1979年度)). 物性研究 1980, 34(1): 84-84

ISSUE DATE:

1980-04-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/89998>

RIGHT:

## 9. イメージセンサを用いた実時間 画像入力装置の試作とその応用

中 屋 秀 雄

近年、急速に進歩、発展している固体撮像デバイス（イメージセンサ）は、ビジコン等のTVカメラに比べ、位置精度が良く、図形的歪が少ない等、画像処理や画像計測に応用する場合、非常に有利である。本研究では、2次元MOS型（MEL 64×64）、1次元MOS型（MEL 512K）、1次元CCD（MN8027）の3種類のイメージセンサを用いて、実時間画像入力装置を試作し、その性能評価を行い、若干の応用を試みた。

## 10. 高密度画像処理用の2次元コンボルーション 器の試作とその反復画像修正法への応用

中 島 延 淑

反復法を用いた画像回復に、人間の視覚特性（HVS）の1つを導入した新しい方法を提案し、その2次元シミュレーションを行なったのでこれを報告する。

また、デジタル画像処理において不可避といえるコンボルーション演算は非常に重要であるが、きわめて多くの時間が必要であり高密度画像を処理する際の大きな妨げになっている。この問題を解消するために、2次元コンボルーション演算のハードウェアを試作し、提案した処理法に適用してその有効性を確認した。

## 11. 2次元再帰型フィルターを用いた画像修正

小 林 秀 樹

画像修正では、2次元デジタルフィルタリングおよび空間周波数フィルタリングの手法がよく用いられているが、再帰型フィルターを用いた修正法の報告は非常に少なかった。これは再帰型フィルターの安定性理論の2次元への拡張が遅れていたからであると思われる。この報